

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS (PÔSTER)

NOME: PAULO HENRIQUE MESQUITA

TÍTULO: ESTUDO DA SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DO PÓ DE PEDRA POR PÓ DE BALÃO EM BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO

AUTORES: LEONARDO LUCIO DE ARAUJO GOUVEIA, PAULO HENRIQUE MESQUITA, PAULO HENRIQUE MESQUITA, JAQUELINE DE ASSIS OLIVEIRA, JOÃO PEDRO SANTOS AFONSO

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAPq

PALAVRA CHAVE: Blocos pré-moldados, pó de balão, concreto

RESUMO

Desde a sua gênese, a temática ambiental passou por importantes passos evolutivos e hoje é pauta indispensável na esfera industrial, sendo necessário às empresas estabelecer políticas de gerenciamento ambiental. Neste contexto, um aspecto de grande relevância diz respeito aos resíduos industriais, sendo inevitáveis nos processos economicamente viáveis de transformação dos materiais. Assim, sua correta gestão, bem como o desenvolvimento de tecnologias que permitam reaproveita-los, seja em sua cadeia produtiva original ou não, são importantes ao estabelecimento de uma economia que concorde com a redução dos impactos ambientais. Dentre os diversos setores industriais, a siderurgia tem destaque quando se pauta a geração de resíduos sólidos e a crescente demanda mundial por aço acentua essa característica. Um dos resíduos gerados pela siderurgia, através da alimentação do alto forno, é o pó de balão, segundo Oliveira e Martins (2003), é um material de granulometria refinada, com até 45% em peso abaixo de 0,3 mm, o charcok, como também é denominado, é composto principalmente por Fe_2O_3 (óxido de ferro III), SiO_2 (dióxido de silício) e finos de carvão. Em função dessas características, este trabalho propõe seu uso na produção do concreto, componente de blocos pré-moldados em substituição parcial ao pó de pedra, agregado miúdo pelo pó de balão da siderurgia. A metodologia incluí a caracterização física e química do pó de balão utilizado na elaboração do concreto e dos corpos de prova e realização dos ensaios de resistência previstos na norma NBR 9781. O traço de referência utilizado foi 1:5, de modo empírico já que o mesmo não é definido por nenhuma norma. O preparo dos corpos de prova com diferentes porcentagens do pó de balão estão sendo realizados em parceria com a Universidade Federal de Itajubá, campus Itabira (UNIFEI), espera-se que haja, em algum grau, melhoria da aglomeração das partículas maiores do concreto